

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

PROYECTO	**:**	**AUMENTO DE COBERTURA**
ESTABLECIMIENTO	**:**	**JARDÍN INFANTIL LOS GRILLITOS**
UBICACIÓN	**:**	**PADRE LEODEGARIO S/N**
COMUNA	**:**	**FUTRONO**
FECHA	**:**	**OCTUBRE DE 2014**

0/ GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a las obras de Ampliación y Remodelación del Jardín Infantil Los Grillitos, ubicado en la comuna de Futrono, conforme a lo solicitado en orientaciones de Fundación Integra y a las disposiciones del DS Nº 548.

Las obras a ejecutar se resumen a continuación:

1. remodelación de patio cerrado
2. construcción de sala cuna
3. construcción de una sala de niveles medios
4. ampliación y remodelación de área de servicio
5. mejoramiento de revestimientos en sala existente de niveles medios
6. cambio del sistema de aguas lluvias
7. cambio de ventanas por termopanel
8. cambio del sistema de calefacción a equipos de gas
9. conexión a servicio de alcantarillado y agua potable
10. recableado eléctrico y normalización en tablero de circuitos de energía, iluminación e iluminación de emergencia
11. tramitación y entrega de certificados de conexión sanitaria (ESSAL), TE1 de electricidad y TE6 de gas

Las superficies a intervenir son:

CONSTRUCCIÓN = 134,23 m^2
ADECUACIONES = 299,90 m^2

0/1 PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS

Las obras consultadas en proyección como en ejecución respetan la legislación vigente, cuyas disposiciones se entienden conocidas por el contratista:

a) Ordenanza General de Construcción y Urbanización
b) Ley General de Urbanismo y Construcciones

c) Reglamento para las instalaciones correspondientes
d) Las presentes especificaciones y respectivas Bases Administrativas Generales y Administrativas.

Por consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida será de su exclusiva responsabilidad, debiendo modificarla o rehacerla de serle solicitado dentro del período de construcción o del período de garantía de las obras.

Tratándose de un contrato de suma alzada, el contratista deberá consultar en su Propuesta todos los elementos o acciones para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

El presupuesto debe considerar materiales, mano de obra y leyes sociales como gastos directos de la obra. Gastos generales y utilidades se deben presupuestar independiente indicando claramente porcentaje de cada uno.

Los materiales que se especifican se entienden inalterables, nuevos y de primera calidad. Serán dispuestos conforme a las normas técnicas que el fabricante indique y V° B° de la I. T. O.

Será obligación de los señores Contratistas revisar en visita a terreno todos los detalles relativos a dimensiones, partidas y disposición de los elementos componentes de la presente especificación.

0/2 PRESCRIPCIONES DE LA OBRA

Tanto la evaluación como la recepción al termino de la obra, se ajustará solamente a lo que las presentes Especificaciones Técnicas señalen, siendo motivo de no aceptación y de inmediata reposición a costas del contratista, todo aquello que no cumpla con sus disposiciones. Por lo que se deberá tener cuidado con el aprovisionamiento, traslado, almacenamiento e instalación de materiales, para que conserven las características y calidad exigidas.

En cuanto a la mano de obra, deberá ser la competente e idónea para el trabajo, en la cantidad necesaria a las obras. Su incompetencia no será motivo de justificación de ningún incumplimiento.

En caso de cambio de materiales, estos serán sugeridos al ITO, quienes analizarán, aceptarán o rechazarán el cambio de ellos. Lo anterior quedará registrado en el libro de obras respectivo.

Su ejecución estará sujeta a condiciones establecidas a mutuo acuerdo entre I.T.O. y Dirección del establecimiento garantizando, durante las obras, el normal funcionamiento y desarrollo de actividades propias de la construcción.

0/2.1. Profesionales

0/2.1.1 arquitecto

Jorge Andrés Garrido Campos, RUT 15.273.273-2

0/2.1.2 ingeniero calculista

Cristian Andrés Peralta Peralta, RUT 10.628.130-0

0/2.1.3 jefe de obras

Se exige la presencia de un profesional de obra en terreno, a tiempo completo, el cual deberá ser individualizado por la empresa Contratista al momento de la firma del contrato.

0/3 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra.

Se establecerán las precauciones procedentes para evitar accidentes que puedan afectar a operarios o a terceros debido a la ejecución de la obra.

Diariamente, deberán quedar libres de elementos punzantes o de corte todas las zonas de trabajo y de circulación con actividades en proceso.

Así mismo y por lo reducido de los espacios, se dispondrá un sector definido para el acopio de material y la acumulación de aquel a ser reutilizado.

0/3.1 Antecedentes solicitados

Para propósitos de control y fiscalización, se solicita la disposición en obra de los antecedentes que se detallan a continuación. Serán requeridos tanto al Contratista como a los eventuales subcontratistas.

0/3.1.1 de la obra

- cronograma de actividades
- copia del contrato vigente entre la Fundación y el Contratista
- copia de los contratos a Subcontratistas y empresas de servicios transitorios
- nombre y Rut del Contratista
- certificado de afiliación a mutualidad
- nombre del jefe de obras

- número de trabajadores

0/3.1.2 de la empresa Contratista (solicitados a la Mutualidad)

- historial de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la faena
- siniestralidad laboral de la empresa
- informe de evaluación de riesgos que pudieran afectar a los trabajadores en obra
- inspecciones y medidas prescritas por organismo administrador de la ley 16.744

0/3.1.3 de los trabajadores

- copia de contrato de trabajo
- obligación de informar riesgos laborales o "derecho a saber", certificado individual y planilla general de cumplimiento
- registro de entrega de elementos de protección personal
- registro de entrega de reglamento interno, obligatorio para empresas que cuenten con más de 10 trabajadores
- certificado de aptitud para trabajo en altura física para trabajadores que desarrollen tales labores, si corresponde a la obra

0/3.2 Medidas para labores de alto riesgo

0/3.2.1 trabajo en altura física

Se solicita realizar capacitación de trabajo en altura para los trabajadores que lo requieran, en la cual se explique, entre otras cosas, los riesgos del trabajo, las consecuencias de prácticas inseguras, los elementos de protección personal o EPP pertinentes, la forma correcta de utilización de arnés, casco con barbiquejo, etc. Se solicitará un registro de la realización de la capacitación

Se exige adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para que el trabajador que ejecute esta tarea, la realice bajo los estándares de seguridad óptimos. Las esenciales son: instalar cuerda de vida acerada, sujeta a la orientación; delimitar las áreas de trabajo; utilizar y conservar andamios en buen estado visible; y contar siempre con la presencia de un supervisor, que podrá ser el Jefe de Obra.

Se solicitará la utilización permanente de los EPP (elementos de protección personal) obligatorios para trabajo en altura física, esto es: arnés de seguridad tipo paracaidista con dos líneas de sujeción, casco de seguridad con barbiquejo, y otros afines.

0/3.2.2 trabajos de corte y soldadura

Se requiere adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para trabajos de corte

y soldadura, esto es: delimitación de las áreas de trabajo, humectación de las áreas de trabajo, presencia de equipo de extinción de incendio para casos de emergencia, presencia de biombos para proteger las áreas en etapas de corte, limpieza permanente de las áreas, retiro de todos los materiales combustibles que se encuentren en el lugar, mantención de las herramientas eléctricas con sus protecciones en todo momento, verificando su conexión a tierra, entre otras.

Se exige el uso obligatorio de todos los elementos de protección personal necesarios para trabajos de corte y soldadura, esto es: protector auditivo, casco de seguridad, calzado de seguridad dieléctrico, protector para manos, protector respiratorio, mascara de soldar, ropa protectora para soldador, entre otros.

1/ GASTOS ADICIONALES, OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PREVIOS

1/1 GASTOS GENERALES **%**

Además de los rubros que considere necesarios, el Contratista deberá incluir dentro de los gastos generales de la propuesta: Boletas de Garantía, personal a cargo de la obra, personal de vigilancia, derecho por ocupación de vías en caso de requerirlos, arriendo de caseta sanitaria y todo gasto adicional que se genere de las exigencias del Contrato o de las presentes Especificaciones Técnicas.

1/2 OBRAS PROVISIONALES

1/2.1 Instalación de faenas **GL**

Previa consulta en terreno, podrá proporcionarse espacio para bodega exterior y talleres en el establecimiento.

1/2.2 Cierros y medidas de protección **ML**

Toda el área de construcción se cercará mediante cierros para la seguridad del personal de obras y de los enseres contenidos en el establecimiento. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables) o de madera, de una altura de 1.80 m. o superior. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción, en este Ítem, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento.

La faena se mantendrá limpia y ordenada y con buena presentación, para lo cual se consultará una extracción de escombros permanente del recinto de la obra. Esta actividad, se deberá realizar con mayor rigurosidad en vísperas de fin de semana o feriados.

1/2.3 Aseo y retiro de escombros **GL**

El contratista deberá mantener las faenas perfectamente aseadas. Se retirará de la obra, todo material de deshecho de manera periódica y en lo que dure la ejecución de las obras.

Al término de las obras, como faena previa a la recepción, se efectuará un aseo total y cuidadoso de la obra.

El terreno exterior al edificio, se entregará libre de elementos que pudieran considerarse escombros o basuras.

Todos los escombros provenientes de la faena podrán ser dispuestos de manera transitoria en sector que con el ITO se acuerde, mientras son retirados. Posteriormente y previo al término de las obras se inspeccionará el terreno para asegurar el retiro de los escombros en su totalidad desde el interior del establecimiento.

2/ OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

2/1 OBRA GRUESA

2/1.1 Demoliciones y desarme GL

2/1.1.1 consideraciones generales

Las obras de remodelación del establecimiento, requieren la demolición y desarme de ciertos elementos, los que se detallan a continuación.

En la partida se entienden incluidos todos los refuerzos provisorios necesarios para evitar cualquier deformación de las estructuras que permanezcan y asegurar la integridad de la edificación.

Los elementos de cierta utilidad como ventanas, puertas, artefactos de calefacción, artefactos sanitarios y de cocina, serán almacenados ordenadamente en un lugar definido por el ITO, y la Fundación dispondrá el destino final de los mismos.

Los escombros y materiales de construcción se acopiarán en el exterior del establecimiento, y su destino será dispuesto por la Fundación a través del ITO.

2/1.1.2 patio cerrado (antes llamado patio cubierto)

Contempla el desarme y retiro de la cubierta y estructura de techumbre, junto con las vigas de madera que la soportan. Se retiran también los 4 pilares centrales, 3 en el perímetro y 4 en el patio posterior, todos indicados en plano de estructuras.

Los muros y tabiques perimetrales del patio se demolerán en su totalidad, esto es los que dan hacia el exterior, más los que colindan con nueva salas de niveles medios y cocina. Se conservan los del área de administración, sobre los cuales se colocará nuevo revestimiento.

Se solicita la extracción de toda la cerámica de piso del patio cerrado, considerando demolición del radier. Asimismo, se demolerá el radier en la porción del patio cerrado posterior, y en las rampas de salida de emergencia.

Se removerán las redes y artefactos eléctricos y de calefacción contenidas en esta zona.

2/1.1.3 sala de medios 1 (ahora sala cuna)

Se desarmará la cubierta, estructura de techumbre y cielo de toda el área. Se retirarán también los tabiques, ventanas y puertas, y el revestimiento de piso, dejando en pie solo el radier y las fundaciones. Se retiran también las redes y artefactos eléctricos y de calefacción

Se solicita precaución en el desprendimiento del revestimiento de piso, que es flexit, para preservar el radier de base en perfectas condiciones. No se admitirá demolición con rotomartillo kango en este punto.

2/1.1.4 sala nueva de medios y área de cocina y servicio

Contempla el desarme completo del sector en cuanto a cubierta, techumbre, muros y tabiques, desde el eje 8 de planos de arquitectura y cálculo, hasta el límite actual de la edificación.

Se retiran también las redes y artefactos eléctricos, sanitarios y de gas, incluyendo nichos y casetas, las que no serán reutilizadas.

En cuanto a los pavimentos, se removerá el piso flotante y vinílico dejando el radier intacto. Los pisos cerámicos serán removidos totalmente junto al radier de base, contemplando construcción de radier nuevo en estas áreas.

2/1.1.5 ventanas y puertas

Se retirarán todas las ventanas del establecimiento para su cambio por termopanel. Esta faena se realizará por partes, mediante acuerdo entre el ITO y el Contratista, para asegurar la integridad de los recintos que no se intervendrán, especialmente el área administrativa: oficinas, comedor de personal y baño accesible.

2/1.1.6 demoliciones exteriores

Se desarmará el cierro posterior de pandereta, los nichos y medidores de servicios, y las cámaras de alcantarillado y desgrasadoras que quedaren dentro de las edificaciones ampliadas.

2/1.2 Excavaciones y rellenos

2/1.2.1 excavaciones M3

Se realizarán las necesarias para dar cabida a las fundaciones y radieres ampliados. Los bordes de las mismas serán rectos, cortados a plomo y libres de restos vegetales, raíces u otros elementos ajenos a la construcción.

2/1.2.2 rellenos M3

Los rellenos estructurales bajo fundaciones y radieres ampliados, se confeccionarán conforme a recomendaciones de informe de mecánica de suelos y proyecto de cálculo estructural, con un emplantillado de hormigón H5.

Las excavaciones de rampas, fundaciones y radieres de la parte posterior del patio, se rellenarán con estabilizado y una capa superior de tierra vegetal.

2/1.3 Fundaciones

2/1.3.1 cimientos corridos de hormigón M3

Conforme a proyecto de cálculo estructural, en hormigón armado H20, en zonas indicadas en planos de cálculo.

2/1.3.2 sobrecimientos M3

Corridos de hormigón H25, en zonas indicadas en plano de cálculo estructural, y conforme a especificaciones técnicas de la especialidad.

2/1.3.3 dados y vigas de fundación M3

Conforme a especificaciones técnicas y planos de cálculo estructural, se contempla su confección en el sector de patio cubierto. Dados y viga de fundación para amarrar los pilares que se instalarán.

2/1.3.4 muretes de rampas de acceso y emergencia M2

Se confeccionarán en hormigón armado H-25 con malla ACMA C92 doble, de altura indicada en anexo de planos de arquitectura.

2/1.3.5 radieres nuevos M2

Conforme a planos de cálculo estructural, en hormigón H-25 con malla ACMA C92 en el borde inferior.

Consulta base estabilizada de material inerte de 20 cm de espesor, aplicada en capas de 10 cm compactadas mecánicamente. Sobre ella se colocará una cama de ripio lavado y sello de polietileno.

El radier tendrá un espesor de 10 cm sobre estabilizado.

2/1.4 Estructura de muros y tabiques

2/1.4.1 metalcon M2

Muros perimetrales y tabiquería interior en metalcon, piederechos de perfil 90CA085, canal 92C085, atiesadores, fijaciones y demás refuerzos estructurales considerados en manual técnico de CINTAC.

Contemplar la instalación de a lo menos una línea de refuerzo horizontal en todos los tabiques, para la fijación de artefactos de calefacción, extintores, cambio de revestimientos, u otras eventualidades.

Mochetas en patio cerrado serán fabricadas con el mismo sistema, procurando ocultar en el interior del tabique el pilar existente.

Consulta una viga de coronación V1, cajón bajo cercha (detalle en lámina 05 de estructuras), que se fijará sobre la solera superior de todos los tabiques.

Todos los muros y tabiques se arriostrarán con placas de OSB LP 11,1 mm por la cara exterior. Los muros de baños y cocinas se arriostrarán por ambas caras.

2/1.4.2 acero M2

Pilares de acero conforme a proyecto de cálculo estructural, y especificaciones técnicas de obra gruesa, capítulo C. Se contempla su instalación en el patio cerrado.

Se indica en planos de estructura la disposición y montaje de elementos metálicos para las fachadas vidriadas eje 5, eje 14 y eje J.

2/1.4.3 mixto metalcon/acero M2

En muro cortafuego (eje A) se usará una estructura mixta compuesta por un bastidor de acero estructural, con vigas puntal sobre las cuales descansarán las cerchas de la del techo de ese sector. Esta configuración se rellenará con un tejido de perfiles metalcon 90CA85 y 92C085 a las distancias recomendadas por el fabricante.



2/1.5 Estructura de techumbre

2/1.5.1 metalcon M2

Estructura de cubierta de metal galvanizado tipo metalcon o similar, según proyecto de cálculo estructural.

Contempla la instalación de todos los elementos de estructura de cubierta, esto es cerchas, diagonales, costaneras, puntales y otros arriostramientos, conforme al manual del fabricante, y las recomendaciones de las demás especialidades.

Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán de metalcon estructural.

Se recomienda que las estructuras sean armadas en el piso, levantadas, aplomadas y presentadas en su posición final. Posteriormente se instalarán y arriostrarán de acuerdo a trazado.

2/1.5.2 acero (patio cerrado) M2

Se instalarán conforme a planos y especificaciones de cálculo estructural contenidas especialmente en lámina 5 de estructuras y elevación de eje H en lámina 4 de estructuras. Contempla envigado, costaneras, apoyos y demás elementos pertinentes.

La estructura consta de los elementos de acero V.Met.-1, que conforman una viga puntal sobre los pilares de patio cerrado, unos apoyos y unos tijerales que culminan en un anillo central elevado, de las mismas características.

Sobre este anillo se levanta una tabiquería ligera de acero, en diagonal, para lograr el "diamante" característico de la cubierta.

Las costaneras metálicas se anclan en este conjunto conforme a planos de cálculo estructural.

2/1.5.3 aluminio (diamante de patio cerrado)

Estructura serie 78 Indalum, Lucarna Muro Cortina con trama oculta. Se acepta similar técnico en tanto cumpla con la condición de trama oculta.

Esta estructura se anclará a la tabiquería ligera con flanches metálicos apernados al aluminio y soldados al acero, según instrucciones de instalación del fabricante.

2/1.5.4 acero (acceso principal y patio de servicio) M2

Para el acceso principal se confeccionará un envigado de perfiles de acero rectangular 150/50/3 distanciados a 105 cm. Éstos descansarán sobre una viga de características idénticas, que se apoyará en pilares 100/100/3 sobre dados de hormigón de 40x40x80 cm, con flanche soldado y apernado.

Para el patio de servicio se colocará una estructura de perfiles de acero rectangular de 80/40/3, afianzado a los muros mediante tornillos autoperforantes acero/madera.

2/1.6 Estructura de cielos **M2**

Tejido de metalcon perfil omega normal 35OMA 0,85, distanciados 40 cm a eje. Consulta refuerzos para anclaje de centros de iluminación en caso de que la modulación no coincida con su colocación.

Se instalará en todos los recintos intervenidos, tanto nuevos como existentes, exceptuando el área administrativa (oficina, comedor de personal y baño accesible).

2/1.7 Impermeabilización

2/1.7.1 fundaciones

Aplicación de impermeabilizante SikaTop 107 Flex, conforme a instrucciones del fabricante.

2/1.7.2 muros y cubiertas

Barrera hidrófuga DVP Home Wrap instalada según instrucciones del fabricante, considerando traslapos, pliegues y demás técnicas de instalación. Se solicitan traslapos sellados con cinta adhesiva DVP.

Se exigirá la continuidad de esta membrana, sin cortes, roturas o zonas descubiertas. Se recomienda para ello realizar la faena de instalación en una sola pasada.

2/1.7.3 bajo canales de aguas lluvias y en encuentros cubierta/muro bajo alero

Se exigirá la instalación de una membrana asfáltica TEP JPE Riego 3A, antes de la colocación de los canales de aguas lluvias y de los revestimientos de techo y muro.

Las superficies se tratarán conforme a las indicaciones del fabricante, eliminando todo tipo de impurezas, astillas, u otros similares. Se perfilarán los cantos de elementos en 45º, y se aplicará una capa base de TEP PRIMER. Sobre esta preparación se instalará la barrera impermeable con un traslapo de 10 cm, termofusionado.

La membrana penetrará a lo menos 20 cm en las cubiertas, entre el OSB y la barrera

hidrófuga. Esta superficie se tratará de la misma forma descrita en el párrafo anterior.

2/1.8 Aislación térmica

2/1.8.1 fisiterm

Se instalará una lámina de Fisiterm 15 mm. Ésta se colocará por fuera del entramado estructural de muros, entre la madera y la plancha de OSB para asegurar la planitud requerida para el revestimiento exterior. La lámina debe ser continua, sin cortes ni interrupciones, y debe cubrir la totalidad de la superficie de muros.

2/1.8.2 lana de vidrio Aislanglass

El espacio entre la estructura de muros se rellenará con lana de vidrio Aislanglass rollo libre de 60 mm.

En las cubiertas se usará lana de vidrio Aislanglass rollo libre de 120 mm, dispuesta de forma continua sobre el entramado de cielo.

2/1.9 Hojalatería

2/1.9.1 canales y bajadas ML

Canales y bajadas de hojalatería de 0,5 mm, emballetadas, con aplicación de impermeabilizante Sikalastic sobre la superficie interior terminada.

El ITO dará el visto bueno para la colocación de los canales sobre patio cerrado, en tanto se cumpla rigurosamente lo descrito en 2/1.7.3

2/1.9.2 caballetes ML

Caballete de hojalatería de 30 cm y 0,4 mm de espesor. Considerar la instalación de sello preformado de poliuretano impregnado con asfalto.

2/1.9.3 terminales de muros y cubiertas ML

Hojalatería de 0,4 mm de espesor. Considera forro en terminación de cubiertas,
En cubiertas contempla sello preformado de poliuretano impregnado con asfalto.

2/1.9.4 cortagoteras ML

Se solicita la instalación de cortagotera base de hojalatería 0,4 mm, que podrá ser reemplazado por perfil cortagotera pizarreño.

En muros de ejes 5, 14 y J (patio cerrado), contemplar un cortagotera de hojalatería de 0,4 mm, continuo por todo el borde superior y lateral del vano de ventanas.



2/1.9.5 limatesas y limahoyas ML

En hojalatería de 0,5 mm, con una profundidad no menor a 3 cm en el caso de las limahoyas. Las limatesas se podrán confeccionar con caballetes para dar continuidad a la solución de techo.

2/1.9.6 ductos, escantillones y ponchos UN

Se instalarán ductos para reemplazar los existentes, en este apartado se cotizará toda la solución que incluye ducto o cañón, roseta interior, sombrero exterior y poncho.

Los ponchos, serán de hojalatería de 0,4 mm con sello impermeabilizante, cortado y ensamblado sobre la cubierta de zincallum conforme a instrucciones del fabricante para la unión con caballetes, considerando sello preformado de poliuretano impregnado con asfalto. Diámetro de abertura según tubo servido.

Considerar las buenas prácticas y la legislación de la SEC respecto a las descargas de ventilación de artefactos de calefacción a gas.

2/2 TERMINACIONES

2/2.1 Revestimientos exteriores

2/2.1.1 muros

a) fibrocemento northway M2

Tablas de fibrocemento Northway o similar, de 190x6x3660 mm, unicolor sin textura, color blanco. Instalación según instrucciones del fabricante, sobre plancha OSB de 11,1 mm. Contemplado en todo el perímetro de la edificación, excepto muros vidriados de patio cerrado.

b) eterplac M2

Plancha Eterplac de 15 mm de espesor, fijada sobre encamisado de OSB de 11,1 mm. Se usará este revestimiento en tabiques vidriados de patio cerrado, y se empastará y pintará la superficie.

c) volcoglass M2

En muro cortafuego, se usará como revestimiento exterior dos placas de Volcoglass de 12,7 mm de espesor, traslapadas, selladas y fijadas conforme a solución código A.2.3.120.56 del Listado Oficial de Resistencia al Fuego, y a las instrucciones del fabricante contenidas en el sitio web http://www.volcoglass.cl/documentos/ficha_tecnica_volcoglass.pdf

d) zincalum M2

El exterior del muro cortafuego se protegerá con planchas de zinc 5V de largo continuo, terminadas en su parte superior con un terminal de hojalatería de 0,4 mm. El conjunto se fijará mediante tornillos con golilla de neopreno.

2/2.1.2 cubiertas

a) zincalum M2

Suministro e instalación de zinc acanalado Onda Estándar de 0,4 mm, largo continuo y prepintado color gris metálico, de 0,4 mm de espesor sobre encamisado de OSB de 11,1 mm.

Se solicita la colocación de paneles continuos en cada agua de cubierta evitando así traslapes transversales, para disminuir el riesgo de filtraciones. Si los hubiera, los traslapes entre planchas se tratarán conforme a instrucciones del fabricante.

La fijación de planchas se hará con clavos de techo con golilla de neopreno. Los encuentros de la cubierta con los canales y caballetes se tratarán con sello preformado de caucho butilo. Además se observará la confección de juntas, emballetados, traslapes y demás detalles de hojalatería indicados por el fabricante, con una caída mínima de 3 cm sobre el canal de aguas lluvias.

b) policarbonato alveolar M2

En acceso principal y patio de servicio, se instalará policarbonato alveolar CRYSTALITE de 10 mm, ensamblado mediante perfiles CP de la misma línea de SABIC, distanciados a no más de 105 cm.
La placa de policarbonato se instalará con las nervaduras ALINEADAS con la pendiente, en ningún caso se aceptará una instalación con las nervaduras perpendiculares. Para ello, los perfiles CP se ensamblarán sobre la estructura portante. EN NINGÚN CASO se debe perforar la plancha de policarbonato: la fijación se hará con tornillos EN EL BURLETE, distanciados a no más de 20 cm e instalados en orden secuencial.
El borde superior de la plancha será sellado con cinta de aluminio impermeable, mientras que el borde inferior llevará cinta de aluminio porosa. Estos bordes descansarán sobre un perfil de aluminio 50/50/3 instalado para este fin, sobre el cual a su vez se fijará el canal de aguas lluvias.
Será obligatoria la lectura de los documentos técnicos de instalación y mantención, que se encuentran en los siguientes links:
http://www.cpchile.com/pdf/procedimientos_de_instalacion.pdf
http://bit.ly/11w9u55



2/2.1.3 fondos de alero

a) permanit M2

Placa de permanit de 6 mm de espesor, terminación con sellado de junta invisible, empaste y pintura.

2/2.2 Revestimientos interiores

2/2.2.1 muros y tabiques

a) yeso cartón M2

Yeso cartón GYPLAC RF 15 mm, con sellado en el sistema JUNTA PRO, y terminado con pintura según apartado respectivo en las presentes especificaciones.

Esta partida se contempla en todos los recintos nuevos, más una renovación en sala de niveles medios 1.

b) cerámica M2

Cerámica de 20x30 cm, CORDILLERA, color blanco, instalada sobre placa de yeso cartón GYPLAC RH de 15 mm, con adhesivo Bekron en pasta y fragüe de color blanco.

Se contempla su instalación en zonas húmedas: cocinas, baños nuevos y sala de mudas, alcanzando la cerámica la altura de 2,0 m, o altura de dintel terminado.

2/2.2.2 cielos y cenefas

a) yeso cartón M2

Yeso cartón GYPLAC RF 10 mm, con sellado del sistema JUNTA PRO, terminado con pintura conforme a las presentes especificaciones.

Se aplicará en todos los cielos rasos nuevos, cielo de patio cerrado y cenefa alrededor de la estructura.

2/2.3 Pavimentos

2/2.3.1 interiores

a) tárket alto tráfico M2

Considera la provisión e instalación de palmetas vinílicas Arquitac alto tráfico 30,5x30,5 cm y 3.2 mm de espesor, para su instalación en las siguientes áreas: patio cerrado, salas de actividades (nuevas y antigua), sala de expansión, sala de



amamantar, bodega de material didáctico sala cuna.

Previo a la instalación, se verificará que las bases estén completamente lisas y libres de irregularidades. Sobre cada base seca y libre de material suelto, se esparcirá dos capas de nivelación compuesta emulsión de cemento B tipo Dynamuls u otro en dosis recomendada por el fabricante en 1mm de espesor, con 3 hrs. mínimo de secado entre capa.

Para montar las baldosas se trazará una cruz, cuyas rectas se interceptan al centro del recinto, procediendo a la instalación desde este punto hacia los muros. En el montaje de las piezas se empleará llana lisa para esparcir adhesivo de contacto Adhefort Thomsit Flex 125 o Vinílico, tanto en la superficie como en la cara opuesta del revestimiento, se deja secar el adhesivo un máximo de 20 minutos y luego se instalan las baldosas presionándolas firmemente.

Es importante tener en consideración, previo a toda la faena de montaje de las palmetas y posterior a ella, las temperaturas y nivel de humedad relativa ambiental, lo que garantizará la correcta instalación y adherencia de los materiales.

Se tendrá cuidados especiales con los cortes que se efectúe en las palmetas, permitiendo optimizar al máximo el material.

Concluida la instalación, la superficie terminada se limpiará con mopa seca para eliminar todo residuo. Posteriormente se aplicará solución de mantenedor para pisos Viva en dosis 1:50 con mopa (cada vez que se quiera introducir la mopa a la solución debe ser enjuagada, previamente). La superficie debe secarse antes de la aplicación del sellador UHS puro, que se imprimará con mopa para encerado, estrujada, esparciendo en piso con movimientos de ocho, cubriendo toda la superficie y bordes. Sellador se deja secar mínimo 45 minutos, si el ambiente es muy húmedo se añadirán otros 10 minutos. Pasado este periodo y bajo mismo procedimiento indicado, se aplica una segunda capa de sellador. Continúa el procedimiento mediante la aplicación de Cera Acrílica Elite, en dos capas, con igual tiempo de secado entre capas, bajo idénticas recomendaciones dadas. Cuando las superficies se encuentren totalmente secas, se realizará procedimiento final de encerado en dos manos, utilizando Super Plasticera, aplicada con mopa de encerado. Estos pasos están indicados en el punto 15 del manual de instalación. La instalación estará concluida una vez que procedimientos anteriormente mencionados se encuentren secos, y los recintos permitan el tránsito.

A fin de garantizar la correcta aplicación del producto, se sugiere que esta partida la realice mano de obra calificada con competencias y experiencia comprobable en la instalación.

El ITO dará el visto bueno para la instalación de Arquitac, en tanto el Contratista garantice que la superficie esté completamente seca. Para ello, como medida

preventiva se deberá evitar a toda costa que el radier se moje con agua lluvia u otras fuentes, y se programarán las faenas de forma tal que el radier haya curado completamente. Es decir, entre la confección del radier y la instalación del piso deberán pasar a lo menos 28 días.

La lectura del manual de instalación, proporcionado por el fabricante, será obligatoria. Éste se encuentra en http://es.scribd.com/doc/4166672/Catalogo-Arquitac

b) cerámica M2

Palmetas cerámicas CORDILLERA, color blanco o beige, de 33x33 cm, adheridas con Bekron y terminadas con fragüe de color blanco o beige según corresponda.

Se instalarán en todos los pisos del área nueva de servicio, esto es cocinas, circulaciones, baños, bodegas de alimentación y de aseo general.

c) goma antideslizante M2

Se solicita la instalación (superpuesta) de 8 carpetas de goma antideslizante, una para cada recinto: sala de mudas, sala de hábitos higiénicos niveles medios, cocina de leche, cocina de jardín infantil, cocina general, circulaciones, acceso principal y acceso norte.

El producto es piso de goma en rollo, diseño estoperol, color gris. Las dimensiones son las del área de tránsito del recinto, disminuidas en 15 cm para el ajuste a los muebles. En acceso principal y acceso norte, la carpeta mide 1x2,2 m.

2/2.3.2 exteriores

2/2.3.4 radier afinado M2

Radier afinado a grano perdido en reparaciones de rampas. Consultar demarcación con pintura de tráfico color amarillo, en todas las zonas con diferencia de nivel.

2/2.4 Puertas

Consulta suministro e instalación de puertas, marcos, bisagras, cerraduras, pilastras y otros accesorios indicados en el cuadro adjunto; traslado de puertas retiradas a leñera, y mantención de todas las puertas existentes consistente en: apriete de cerraduras, rebaje y limpieza, especialmente en las del área de administración.

2/2.4.1 marcos ML

Todos los marcos interiores se confeccionarán en madera, pino finger 40x90 mm, fijados a la estructura metálica con tornillos autoperforantes de 3".

Los marcos exteriores se confeccionarán con pino oregón de 90x45 mm, fijados a la estructura con autoperforantes de 3".

Las puertas de aluminio contemplarán marco del mismo material, y las rejas metálicas marco de acero de 3 mm.

2/2.4.2 hojas, cerrajería y quincallería GL

Ver Lista de puertas en lámina 5 de arquitectura.

Las medidas indicadas se refieren a la hoja abatible, o al total de las hojas abatibles. La medida de las ventanas laterales se indica en columna adyacente, y es independiente de las medidas de hoja.

En caso de diferencia de medidas de vanos en terreno, prima el tamaño de hoja indicado en este listado por sobre cualquier otra dimensión.

2/2.4.3 ganchos de sujeción UN

En todas las puertas de salas de actividades, patio cerrado, salas de hábitos higiénicos y otros, se solicita la instalación de gancho de sujeción para mantener las puertas en posición abierta.

Tanto el gancho como la arandela se soldarán a un disco metálico de diámetro Ø50 mm y 1 mm de espesor. Los discos se fijarán a muro y puerta con tornillos roscalata de 1".

2/2.4.4 antipilladedos flexible

En todas las puertas del establecimiento, contempla el suministro e instalación de antipilladedos flexible transparente, de 120 cm de altura, similar al producto mostrado en http://www.segurbaby.com/es/180133/pack-antipilladedos-flexible.htm.

Se solicita la fijación del antipilladedos con adhesivo de contacto Thomsit Montaje, o el recomendado por el fabricante del producto instalado.

2/2.4.5 topes de puerta UN

Scanavini ART.TOP 005, uno por hoja de puerta instalada.

2/2.5 Ventanas

2/2.5.1 fijas de gran formato M2

Contempla hojas de termopanel 6+10+6 mm, ambos cristales laminados.
La estructura corresponde a perfiles de PVC marca VEKA línea SOFTLINE o EUROPEA SOFTLINE según Listado de ventanas

El asiento de las ventanas a piso se realizará conforme a instrucciones del fabricante, asegurando estanqueidad al agua y al viento, y se practicará una pendiente en todo el borde exterior de la ventana para escurrimiento.

2/2.5.2 fijas, diamante de patio cerrado M2

Secciones de termopanel 6+10+6, ambos cristales laminados, con sello de silicona estructural.

Estructura Lucarna muro cortina, serie 78 Indalum, con trama oculta. Se acepta similar técnico en tanto cumpla con la condición de trama oculta. Perfilería afianzada a estructura del diamante indicada en planos cálculo estructural.

2/2.5.3 proyectantes y correderas M2

Marcos de PVC VEKA Linea SOFTLINE o EUROPEA SOFTLINE según Listado de ventanas en lámina 5 de arquitectura. Cristal termopanel laminado, 4+10+6 mm. Indicación de cara laminada en Lista de ventanas de lámina 5 de arquitectura.

2/2.6 Molduras

2/2.6.1 guardapolvos ML

Guardapolvo MDF 75 mm en todos los recintos intervenidos, clavados con puntilla de 3".

2/2.6.2 cornisas ML

Perfil media caña 30x30 PREMOL de poliestireno expandido de alta densidad, instalado con adhesivo Thomsit Montaje según instrucciones del fabricante.

Se instalará en todos los encuentros muro/cielo de recintos intervenidos, excepto en encuentro de cornisa y cielo inclinado de patio cerrado.

2/2.6.3 pilastras y molduras de ventanas ML

En el interior del establecimiento, pilastra lisa de MDF de 50 mm de ancho en todas las puertas y ventanas. Aquellas puertas con ventanas laterales y/o superiores, contemplan la pilastra alrededor de toda la unidad, esto es: hoja más ventana lateral y/o superior.

Contempla también moldura interior (jambas, alféizares y dinteles) en madera de pino oregón cepillado seco de 1" de espesor.

En el exterior, se contempla la solución de las ventanas de PVC, que será implementada a cabalidad en todas las aberturas.

2/2.9.3 cornisas ML

Perfil media caña 20x20 PREMOL de poliestireno expandido de alta densidad, instalado con adhesivo según instrucciones del fabricante. En: cielos de edificio sala cuna, conexión entre edificios y sala de actividades de jardín infantil.

2/2.9.4 guardapolvos ML

Guardapolvo MDF 75 mm en todos los encuentros de piso de ampliaciones y oficinas nuevas.

2/2.9.5 cubrejuntas ML

Cubrejuntas de acero inoxidable marca DULOX de 2 mm de espesor, fijado a piso con tornillos de tal forma que las cabezas queden a nivel del cubrejunta.

2/2.10 Ferretería y mallas protectoras

2/2.10.1 mallas anti vectores M2

Bastidor de aluminio tipo malla mosquitera con malla plástica Nº14.

Consulta malla para todas las ventanas del área de servicio, sala de mudas y hábitos higiénicos. Cada una se instalará al vano interior, con dos fijaciones magnéticas DVP por cada unidad instalada. El propósito es que la malla sea desmontable para limpieza y otros.

Consulta también malla para las puertas P08 y P09 del área de servicio. En este caso el bastidor cubrirá todo el vano interior, y se fijará con dos pomeles LIOI de 3" al marco de aluminio de la puerta.

2/2.11 Pinturas

2/2.11.1 preparación de superficies

a) madera

Donde corresponda, se raspará para eliminar pintura suelta y se lijará con lija fina, para obtener una superficie apta para recibir la pintura. La partida considera la reposición de piezas en mal estado o faltantes de tinglado, esquineros, pilastras,

tapacanes y otros.
Este tratamiento es imperativo en muros y pisos de patio cubierto para eliminar el brillo de la pintura anterior y asegurar la adherencia de la nueva.

b) acero no estructural

Las barandas, protecciones de ventanas y otros elementos de acero se lijarán para remover el exceso de pintura anterior, o aquella que esté desprendida, englobada o en malas condiciones. Se exigirá una superficie tersa y homogénea para recibir el anticorrosivo y pintura.

c) acero estructural

Se tratarán con limpieza de superficie, una mano de anticorrosivo y una mano de pintura intumescente en el caso de los pilares que queden a la vista. Esta capa será ejecutada con sistema INTUMESCEN AC de Chilcorrofin, conforme a instrucciones de aplicación del fabricante.

d) yeso cartón

Contempla retape, reemplazo de piezas en mal estado o dañadas por las reparaciones de piso, sello de juntas y empaste.

e) hojalatería

Limpieza con hidrolavado. Recambio o reposición de fijaciones sueltas, sellado de filtraciones si las hubiere, especialmente en ductos de calefacción, ventilación y canales y bajadas de aguas lluvias.

2/2.11.2 aplicación de pinturas M2

Los colores exteriores e interiores no definidos en las presentes E.T. serán definidos por el ITO, previo visto bueno de la unidad de Operaciones, respetando en todo tiempo las indicaciones de colores institucionales provistas por el Nivel Central de Fundación Integra.
En caso de usar otras marcas de pinturas, los códigos de color solicitados podrán homolgarse conforme a la carta Milenium de Ceresita, previa inspección y aprobación del ITO. En ningún caso el contratista podrá aplicar colores diferentes a los especificados en el anexo del ITO.

a) esmalte al agua M2

En muros y cielos de yeso cartón en dependencias nuevas y refaccionadas, se aplicarán sobre empaste, tres manos de esmalte al agua, la primera capa como imprimación diluida al 10%, La última capa sin diluir.

En exteriores de fibrocemento se aplicará esmalte al agua en las mismas condiciones.

b) intumescente M2

En estructuras de acero a la vista conforme a instrucciones del fabricante. Producto aplicado sistema INTUMESCEN AC de Chilcorrofin.

c) óleo sobre madera M2

Sobre aparejo de látex (una mano de color gris o blanco), se aplicarán dos manos de óleo Semibrillo Profesional Tricolor.
En: guardapolvos, molduras interiores y exteriores de madera.

d) anticorrosivo y esmalte sintético M2

Una mano de anticorrosivo de base, y dos manos de esmalte sintético de terminación, todo en la línea Profesional de Tricolor.
En: metales de protecciones, puertas y jaulas de estufas, rejas exteriores.

e) pintura de techos M2

Una mano de Acrizinc de Sipa, sin diluir, sobre la superficie tratada y perfectamente seca. En: cubierta de área administrativa.

3/ INSTALACIONES

Todos los proyectos de especialidades deben cumplir con los Términos de Referencia enviados desde nivel central, los cuales se adjuntan a las presentes especificaciones técnicas.

3/1 SANITARIAS

3/1.1 Generalidades

Se solicita la confección de proyecto de alcantarillado y agua potable, conforme a los artefactos indicados en planos de arquitectura, las orientaciones técnicas de Fundación Integra, y las disposiciones contenidas tanto en el DS 548 de Mineduc, 294 de Minsal, y en el reglamento de instalaciones domiciliarias de alcantarillado y agua portable (RIDAA). Estos proyectos serán confeccionados por profesionales competentes, debidamente inscritos en los registros técnicos afines. Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a estos proyectos, que serán visados por la inspección técnica y por el departamento regional de Operaciones.

Para mayor claridad sobre los artefactos y suministro de agua caliente y fría, se

adjunta anexo de orientaciones técnicas de proyectos de especialidades, y cuadro Nº1 con la indicación precisa de artefactos.

Las especificaciones técnicas de válvulas, llaves de paso, fittings, cañerías y demás componentes de red, serán de los más altos estándares de calidad. Los productos a instalar serán nuevos, pudiendo el ITO rechazar cualquier material que no se ajuste a estas condiciones.

Se solicita la instalación de una válvula de bola paso total por cada artefacto instalado, para controlar de forma independiente en caso de requerir reparaciones.

Se solicita también la instalación de encamisado de plansa o material elástico en cada pasada por piederechos u otro elemento de tabiques. Para las pasadas por radier o fundaciones, se solicita encamisado de PVC de diámetro mayor a la cañería que especifique el proyectista sanitario.

Los artefactos a utilizar se detallan en las presentes especificaciones, pudiendo el proyectista ofrecer alternativas de similar calidad, nunca inferior.

3/1.2 Redes interiores

3/1.2.1 agua potable GL

a) agua fría

Cañería de cobre de 1/2" tipo L y fittings de bronce de primera calidad, marca Madeco, Stretto o similar aprobado por la ITO con su control de calidad al día.

Contemplar válvula de bola paso total por cada artefacto instalado.

En los lugares donde, por alguna indicación especial de la inspección técnica, las cañerías vayan a la vista, , éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce, y serán pintadas con una mano de aparejo más dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO.

b) agua caliente red Integra (red 2)

Contempla el suministro de agua caliente para los artefactos indicados en cuadro Nº1, especialmente los de salas de mudas, hábitos higiénicos, servicios higiénicos para docentes.

La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por la ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

La cañería de agua caliente se aislará mediante medios caños de aislapol de 20 mm. para evitar perdidas de calor, o bien consultar tubería de cobre recubierta con poliuretano Madeco Solar o similar aprobado por la ITO.

Contemplar válvula de bola paso total por cada artefacto instalado.

c) agua caliente red concesionario (red 1)

Contempla el suministro de agua caliente para los artefactos indicados en cuadro Nº1, especialmente los de cocinas y baños de manipuladoras.

La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por la ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

La cañería de agua caliente se aislará mediante medios caños de aislapol de 20 mm. para evitar perdidas de calor, o bien consultar tubería de cobre recubierta con poliuretano Madeco Solar o similar aprobado por la ITO.

Contemplar válvula de bola paso total por cada artefacto instalado.

3/1.2.2 red de incendio GL

Contempla la instalación de red de agua fría en patio cubierto, y dos gabinetes de acero BOLCO de 0,8 mm, puerta vidriada, carrete Eversafe y manguera semirrígida de Ø1"y 30 m de largo, No se aceptarán perforaciones en el gabinete, salvo las que vienen de serie para la conexión de la red de agua.

Los gabinetes se instalarán en lugar indicado en plano, con el borde inferior a 1,35 m del NPT. Ambos contemplan válvula de bola paso completo, instalada también a 1,35 m en lugar de fácil acceso.

3/1.2.3 alcantarillado GL

a) red y descargas

Tuberías de PVC Sanitario Certificado, de diámetros acorde al caudal de aguas servidas que eliminen conforme a lo dispuesto en el RIDAA y proyecto de especialidad sanitaria. No obstante, sus dimensiones serán verificadas por la ITO con todos los trazados ejecutados, previo a ser sellados.

Para la correcta instalación de estas tuberías y su suministro deberán cumplirse con las Normas I.N.N. Nch.1635 Of. 80 "Tubos de P.V.C. rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario" y Nch.1779 Of.80 "Uniones y accesorios para

tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

Los empalmes deberán unirse a las cámaras de alcantarillado propuestas por el proyectista sanitario. El contratista deberá instalar las cámaras de inspección solicitadas, resguardando, mediante topografía, los niveles que permitan el correcto escurrimiento de las aguas servidas hacia la unión domiciliaria.

Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Los efectos de la dilatación térmica deberán considerarse en los casos en que el tramo exceda de 20 diámetros. Las uniones a piezas especiales, accesorios, etc., serán de acuerdo a normativa en la materia vigente.

Uniones entre tuberías y accesorios serán mediante adhesivo 101 de Pizarreño o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio. En general, deberán seguirse al pie de la letra las recomendaciones y normas dadas por los fabricantes.

Además, toda tubería que se deje incorporada en relleno de piso, se deberá forrar en su totalidad con fieltro para evitar el contacto directo con el hormigón. Por otra parte, se deberá afianzar la tubería para no producir variaciones en su eje y pendiente y se tendrá especial cuidado con el vibrado del hormigón de relleno para no dañar el ducto.

Las pruebas parciales y finales de estas instalaciones deberán ejecutarse en presencia del ITO.

b) piletas de limpieza

Consulta pileta de limpieza de 50 cm de largo, compuesta por tramo de canaleta de piso VINILIT Conecto A15, Set Cota Baja, con rejilla de PVC set Cota Baja color Blanco o Gris Claro, con tapa de canaleta y conexión a tubería de 40 mm.

Se instalará esta pileta en los siguientes recintos: cocina de leche, cocina de sólidos, cocina general y bodega de aseo unidad de alimentación. Además se instalará en sala de mudas.

Además se consideran dos tramos de 100 cm en circulación de área de servicio y un tramo de 100 cm en patio de servicio. Se solicita la instalación de al menos una cámara independiente para la descarga de todas estas piletas, y se exigirá que las tuberías de descarga se proyecten para evitar el rebalse de las piletas.

3/1.2.4 artefactos GL

a) cocina general

Lavafondos dos cubetas BIGGI modelo L-2ATS 140x60 cm con atril y llave de combinación cuello cisne incluidas en producto. Contempla sifón independiente Hoffens modelo Loa para cada desagüe.

Lavamanos de acero BIGGI modelo LVP con llave de pedal y atril de acero inoxidable. Contempla sifón de acero .

Ambos artefactos conectados a red de agua fría y caliente (red 1 Concesionaria).

b) cocina sala cuna

Lavaplatos TRAMONTINA doble cubeta, secador izquierdo. Grifería monomando Sensi Dacqua modelo Vertical Milán. Sifón botella Hoffens modelo Loa.

Lavamanos de acero BIGGI modelo LVP con llave de pedal y atril de acero inoxidable. Contempla sifón de acero .

Ambos artefactos conectados a red de agua fría y caliente (red 1 Concesionaria).

c) cocina de leche

Lavaplatos TRAMONTINA doble cubeta, secador izquierdo. Grifería monomando Sensi Dacqua modelo Vertical Milán. Sifón botella Hoffens modelo Loa.

Lavamanos de acero BIGGI modelo LVP con llave de pedal y atril de acero inoxidable. Contempla sifón de acero .

Ambos artefactos conectados a red de agua fría y caliente (red 1 Concesionaria).

d) baño manipuladoras

WC Corona Laguna, estanque con botón y sanitario a piso. Contempla sello de cera y fijaciones según indicación del fabricante. No se aceptarán filtraciones bajo el estanque ni en ningún otro sector.

Lavamanos Corona modelo Free con semipedestal Free. Desagüe y sifón cromado Hoffens. Grifería monomando Ecole modelo Perugia.

Considerar instalación con brazos metálicos insertos en muro, conforme a instrucciones del fabricante.

Receptáculo de ducha Sensi Dacqua de 70x70 cm, se solicita construcción de reborde de cerámica para empotrar. Monomando ducha Ecole modelo Perugia.

Lavamanos y ducha conectados a red agua fría y caliente (red 1 Concesionaria).

e) baño personal de servicio

WC Corona Laguna, estanque con botón y sanitario a piso. Contempla sello de cera y fijaciones según indicación del fabricante. No se aceptarán filtraciones bajo el estanque ni en ningún otro sector.

Lavamanos Corona modelo Free con semipedestal Free. Desagüe y sifón cromado Hoffens. Grifería monomando Ecole modelo Perugia.

Considerar instalación con brazos metálicos insertos en muro, conforme a instrucciones del fabricante.

Lavamanos conectado a red agua fría y caliente (red 2 Integra).

f) patio de servicio

Lavadero ARRIPLAS modelo Frutillar 64x40x26 cm, con desagüe FAS y sifón botella Hoffens. Llave de bola afianzada a muro.

Lavadero conectado a red de agua fría.

g) sala de mudas

Bañera de acero esmaltada Sensi Dacqua de 105x70 cm, empotrada en mueble revestido de cerámica a 80 cm de altura terminada del NPT. Combinación tina-ducha Fas modelo Novella.

WC Fanaloza modelo Kinder

Lavamanos adulto Corona modelo Free con semipedestal Free. Desagüe y sifón cromado Hoffens. Grifería monomando Ecole modelo Perugia.

Lavamanos niño Corona modelo Free con semipedestal Free. Desagüe y sifón cromado Hoffens. Grifería monomando Ecole modelo Perugia.

Considerar instalación de ambos lavamanos con brazos metálicos insertos en muro, conforme a instrucciones del fabricante.

Artefactos conectados a red de agua fría y caliente (red 2 Integra), excepto lavamanos niño conectado solo a agua fría.

h) sala de expansión sala cuna

Lavadero ARRIPLAS modelo Mini Frutillar 50x43x26 cm, con desagüe FAS y sifón botella Hoffens. Llave de bola PVC afianzada a muro.

Lavadero conectado a red de agua fría.

i) sala de amamantamiento

Lavamanos adulto Corona modelo Free con semipedestal Free. Desagüe y sifón cromado Hoffens. Grifería monomando Ecole modelo Perugia.

Considerar instalación con brazos metálicos insertos en muro, conforme a instrucciones del fabricante.

Artefactos conectados a red de agua fría y caliente (red 2 Integra).

3/1.3 Red exterior **GL**

3/1.3.1 excavaciones y rellenos

Se realizarán las necesarias para dar cabida a las tuberías, cámaras de inspección y desgrasadoras, arranque y unión domiciliaria. Consulta además la excavación de pozos absorbentes para piletas de aguas lluvias.

El fondo de las excavaciones se nivelará con ripio a las alturas indicadas en proyecto de instalaciones sanitarias.

Tanto el ITO como el proyectista sanitario darán el visto bueno a las excavaciones, registrado en libro de obra, antes de proceder a la instalación de las tuberías. Una vez instaladas, visarán la correcta instalación de las tuberías en cuanto a pendientes, número de cámaras, etc.

El proyecto contemplará los costos y especificaciones para el eventual atravieso de calles, en cuyo caso se dará cumplimiento a toda la legislación y procedimientos vigentes.

3/1.3.2 arranque de agua potable

Se ejecutará conforme a factibilidad de servicios sanitarios, cálculo hidráulico y demás documentos del proyecto realizado por proyectista autorizado.

3/1.3.3 unión domiciliaria de alcantarillado

Se ejecutará conforme a factibilidad de servicios sanitarios y al proyecto realizado por proyectista autorizado.

a) cámaras de inspección

En hormigón, a la profundidad indicada por el proyectista sanitario.

b) cámaras desgrasadoras

Para descarga de lavaplatos, en cantidad y especificaciones indicadas por proyectista sanitario.

3/1.4 Proyectos y certificados **GL**

Se solicita la presentación, tramitación y entrega de proyecto de instalaciones sanitarias, incluyendo arranque de agua potable conforme a cálculo y unión domiciliaria de alcantarillado conforme a cálculo. Los proyectos serán elaborados por profesional competente y autorizado, visados por ITO y departamento de operaciones de la dirección regional Los Ríos de Fundación Integra.

Esta partida incluye la obtención del certificado de instalaciones sanitarias emitido por ESSAL, que acredita la recepción final de las obras.
La responsabilidad de las tramitaciones y obtención de certificados será del Contratista, su entrega conforme será requisito indispensable para la recepción final de las obras por parte de Fundación Integra.

3/2 ELÉCTRICAS

3/2.1 Generalidades

Se solicita la elaboración de los proyectos de electricidad para iluminación, artefactos e iluminación de emergencia, tanto interior como exterior, por profesional competente, debidamente autorizado y registrado en la SEC.

La presentación y aprobación de estos proyectos será responsabilidad del Contratista, y para su elaboración deberá considerar lo solicitado en el anexo adjunto orientaciones técnicas de proyectos de especialidades, y cuadro Nº1.

3/2.2 Red interior **GL**

3/2.2.1 canalización y fittings

Se solicita instalación embutida con productos conforme a norma de SEC. Las cajas de distribución y enchufes serán también de embutir Bticino MATIX color HIELO.

3/2.2.2 centros de iluminación y artefactos

Se solicitan equipos estancos en todos los recintos nuevos, a excepción de que otro

producto se indique en orientaciones técnicas de proyectos de especialidades y/o plano de iluminación.

Los equipos estancos serán de la marca LUMENAC, modelos LUX 236 DE de sobreponer, y LAB IP64 de embutir en patio cerrado. Los centros de alumbrado serán del tipo Plafón de techo PHILIPS modelo OCEAN.

En patio cerrado contempla la instalación de downlights LED embutidas marca OSRAM modelo IVIOS LED III

Todos los artefactos se entregarán con dotación completa de tubos fluorescentes, ampolletas de ahorro de energía y LED.

3/2.2.3 centros de enchufes e interruptores

Contempla artefactos de marca Bticino serie MATIX color HIELO. Para dotación, cantidad y posición de enchufes e interruptores, referirse a cuadro Nº1 anexo y a plano de enchufes.

Todos los enchufes e interruptores se instalarán a 1,30 m del NPT, salvo aquellos donde se indique otra altura, que en ningún caso será inferior a 1,30 m.

3/2.2.4 timbre y citofonía

Contempla revisión del sistema de citofonía existente. Además, la adaptación y puesta en servicio de cierre electrónico de puerta de acceso indicado en Lista de puertas, para puertas de acceso P23 y P24.

3/2.3 Red exterior **GL**

3/2.3.1 canalización y fittings

Confeccionados íntegramente en Conduit de diámetro adecuado. Conexiones, cajas de derivación y registro conforma a normativa, proyectadas e instaladas por profesional competente y autorizado.

3/2.3.2 centros de iluminación y artefactos

En salida de patio de servicio contempla 1 apliqué de muro PHILIPS modelo PROMO.

En pasillo de acceso contempla 4 apliqués de muro PHILIPS modelo PROMO, con encendido desde oficina de dirección y patio cerrado.

3/2.4 Red de iluminación de emergencia **GL**

3/2.4.1 canalización y fittings

Red interior embutida con cajas de derivación Bticino MATIX color HIELO.

Red exterior en Conduit de diámetro adecuado. Conexiones, cajas de derivación y registro conforma a normativa, proyectadas e instaladas por profesional competente y autorizado.

3/2.4.2 equipos de emergencia

Equipos de iluminación de emergencia EKOLINE 2x20W estanco, conectados a red de emergencia.
Para la instalación de los equipos de exterior se solicitará la conexión a un enchufe estanco especial para exteriores.

Se solicita la dotación indicada en plano de iluminación.

3/2.4.3 señalización luminosa de escapes

Se solicita instalación de equipos de señalización luminosa de escapes, tipo BANDEROLA DE SALIDA LED, con señal gráfica (dibujo). Considerados en cada salida de emergencia.

3/2.4.4 Iluminación exterior de seguridad

Proyector halógeno exterior Halux 2x150W con sensor de movimiento, fijado a pared según sistema indicado por el fabricante. Contemplar en lugares indicados en plano de iluminación.

3/2.5 Calefacción eléctrica **GL**

Se solicita la instalación de 3 equipos de calefactor eléctrico PABST modelo CANELO II programable, afianzado a muro. Contemplar refuerzo de estructura metalcon en zonas de montaje y posicionamiento de enchufes conforme a ubicación en plano.

En las siguientes salas se instala a 1,5 m de altura: sala de hábitos higiénicos niveles medios y sala de mudas. En las siguientes se instala a 40 cm del NPT: sala de amamantar.

3/2.6 Conexión a red pública **GL**

Se solicita la regularización de la conexión a red pública, consultando todas las medidas requeridas para la puesta en servicio de las nuevas instalaciones. También se solicita la normalización en tablero de todos los circuitos, conforme a las normativas vigentes.

3/2.7 Proyectos y certificados **GL**

Se solicita la confección de proyectos definitivos de especialidad eléctrica, y la tramitación y entrega del certificado TE-1 ante la SEC, lo cual será requisito para la recepción de la obra.

3/3 GAS

3/3.1 Generalidades

Se consulta la readecuación de las redes de gas para satisfacer los requisitos de consumo para agua caliente y calefacción. Requisito indispensable la instalación de dos redes independientes: red 1 Concesionaria y red 2 Integra, conforme a anexo términos de referencia proyectos de especialidades y cuadro Nº1, que muestra los artefactos alimentados por cada red.

La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y seguridad que el SEC señala, no obstante, serán verificadas por la ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

La red se realizará en cobre, siguiendo todas las disposiciones emanadas de la SEC en cuanto a cañerías a la vista o registrables, de color amarillo. Se realizará la soldadura a la plata de todas las uniones de cañería. Todas las salidas a artefactos serán entregados con respectivas válvulas de corte, y los artefactos instalados y funcionando.

3/3.2 Artefactos **GL**

3/3.2.1 calefacción

Conforme a normativa, contempla 5 calefactores de tiro vertical TROTTER modelo AT G-2.98, con kit de instalación ARGO GAS 1PV.

También contempla la instalación de 3 calefactores de tiro vertical TROTTER modelo AT G-1.62, con kit de instalación ARGO GAS 1PV, en oficina de dirección, sala multiuso docente y sala de expansión sala cuna.

Todos los calefactores contemplan segurización con reja de acero conforme a detalles de arquitectura, dejando un espacio libre de 15 cm por lado, más una puerta frontal de la dimensión completa de la protección.

3/3.2.2 cocina

En cocina general, consulta dos fogones o anafes MAIGAS 6EA30 (GLP). Solicitar dimensionado de atril para altura total de 50 cm.

En cocina sala cuna contempla cocina doméstica MADEMSA modelo DIVA 613 de 4 quemadores.

En cocina de leche contempla cocina doméstica MADEMSA modelo DIVA 613 de 4 quemadores.

Todos los artefactos deberán poseer y exhibir el sello de aprobación SEC y su respectiva placa.

3/3.2.3 extractores

En cocina general consulta campana mural MAIGAS de cinco filtros modelo 6ED10 de 2500x1000x350 mm, afianzada a la pared cuya estructura será reforzada en los puntos de anclaje. La salida del ducto será de 8’’ con extractor de tiro forzado eléctrico, también en 8’’. Considerar poncho, rosetas y hojalaterías requeridas para instalación.

En cocina de sala cuna y cocina de leche considera campana doméstica SINDELEN CA 610-EIN de 63x55x18 cm, con ducto de salida de 4"con extractor de tiro forzado eléctrico de 4". Considerar poncho, rosetas y hojalaterías requeridas para instalación.

La altura de instalación de los extractores será la indicada por la reglamentación de la SEC, de responsabilidad del proyectista autorizado de gas.

3/3.3 Red y suministro **GL**

Contempla dos redes de suministro de gas: red 1 Concesionaria y red 2 Integra. Ambas contemplan bombona o cilindro según proyecto confeccionado por profesional autorizado y debidamente inscrito en la SEC.

Para el suministro de agua caliente contempla al menos dos calefonts (uno por cada red) ionizados modelo Junkers tiro natural WR 14-2B, con kit de instalación AZ219. Contemplar la posibilidad de aumentar la dotación de calefonts conforme a proyecto de especialidad.

Gabinete de calefonts en acero conforme a anexo técnico.

3/3.4 Proyectos y certificados **GL**

Consiste en la confección de proyectos definitivos de gas para calefacción, cocina y agua caliente; además de tramitación y entrega del certificado TE-6 ante la SEC, el que será requisito para la recepción de la obra.

4/ OBRAS COMPLEMENTARIAS



4/1 OBRAS EXTERIORES

4/1.1 Cierros

4/1.1.1 pandereta GL

Reposición completa de cerco posterior (lado poniente) con cerco de pandereta de hormigón vibrado de 2 m de altura. Consulta portón metálico de dos hojas de acero diamantado de 0,8 mm, con marco de acero 80/40/3, 3 pomeles lioi de 3"por hoja, y cerradura SCANAVINI 2001.

4/1.1.2 cierre metálico patio de servicio ML

Postes de acero 75/75/3, rellenos con celosía vertical de perfil ángulo 40/40/3.

4/1.1.3 reja entre patios de juegos ML

Conforme a orientaciones postes de acero 75/75/3 empotrados en cimiento corrido de 15x25 cm con cadena ACMA 1525 (denominación comercial). Relleno de malla ACMA C-92 soldada. Puertas de iguales características, con cerradura de sobreponer SCANAVINI 2001 y dos pomeles LIOI de 3"por hoja. Altura total del cierro 0,90 m

4/1.1.4 cierre metálico y portón principal ML

Conforme a orientaciones y detalles de arquitectura, postes de acero 75/75/3 empotrados en cimiento corrido de 15x25 cm con cadena ACMA 1525 (denominación comercial). Relleno de malla ACMA C-92 soldada. Portón de idénticas características, dos hojas de ancho mínimo 90 cm por hoja.

Consulta cerradura SCANAVINI 2055 con pulsor eléctrico instalado en oficina de dirección, más kit BTICINO de 1 citófono con portero. Módulo exterior de sobreponer, instalado con protección metálica contra la lluvia y el viento, por el interior de la reja para evitar robos, o con protección soldada de metal desplegado si se instala por el exterior.

4/1.2 Muro cortafuego GL

Conforme a solución A.2.3.120.56 del Listado Oficial de Resistencia Al Fuego, su diseño estructural se detalla en planos de cálculo estructural. Contempla forro interior de doble placa de Volcanita ST de 15 mm con sellado de juntas JUNTA PRO; forro exterior de placa doble VOLCOGLASS de 12,7 mm cada una. Relleno con lana mineral Aislanglass rollo libre de 90 mm. Borde revestido con banda Sonoglass, y exterior de muro recubierto con Zincalum conforme a 2/2.1.1 d) de las presentes especificaciones técnicas.



4/1.3 Nichos y casetas **GL**

Conforme a detalle en lámina 5 de arquitectura, contempla casetas para cilindros de gas y basuras fabricadas en albañilería, con puertas metálicas, portacandado de 5" y candado ODIS.

Los nichos de medidores serán fabricados de hormigón conforme a normativa técnica.

4/1.4 Pavimentos

4/1.4.1 radieres M2

En hormigón H25 sobre base estabilizada compactada mecánicamente. Terminación alisada con pendiente del 2".

Se solicita en acceso cubierto del edificio, vereda hacia área segura desde salidas de emergencia.

4/1.4.2 pasto M2

Contempla la instalación de pasto semilla ANASAC mezcla STRONG GRASS en todo el patio del jardín. Se recomienda plantación al finalizar las obras para no estropear el sembrado. Dado que esta época presentará altas temperaturas, se solicita mantener la humedad del suelo regando exclusivamente al alba y entrada la tarde, para no quemar el pasto en las horas de mayor sol.

Se realizarán todas las labores de preparación de la tierra previas a la plantación.

4/1.4.3 maicillo M2

Se solicita la colocación de una capa de 20 cm de maicillo compactado en el área de patio de servicio.

4/1.5 Rampas **GL**

Fabricadas en hormigón H25 sobre base estabilizada compactada mecánicamente. Contempla murete de fundación de hormigón armado H25 con doble malla ACMA C-92 a modo de armadura. El radier será de 8 cm y también contempla Malla ACMA C-92.

El desarrollo de la rampa estará definido por la pendiente de 8% sobre el NPT y el NTN del área donde se ubica la rampa.

Las barandas de rampas se fabricarán en perfil tubular de acero de 30 mm de diámetro, con relleno de bastidor metálico perfil ángulo 25/25/3 y malla ACMA C-92.

4/1.6 Red de aguas lluvias **GL**

Sumideros tipo cámara sin fondo VINILIT de 40x40 cm rellenos con grava. Se colocará un sumidero por cada bajada de aguas lluvias.

4/2 OBRAS INTERIORES

4/2.1 Protecciones para estufas **ML**

En perfil de acero 40/20/2 con picaporte en la parte superior/interior de la protección.

4/2.2 Muebles y equipamiento **GL**

4/2.2.1 cocina general

Contempla 2 mesones de trabajo marca BIGGI modelo MTS-190 de acero inoxidable, medidas 190x60x86 cm, y 2 mesones marca BIGGI modelo MTS-140, medidas 140x60x86 cm.

Incluye 2 muebles aéreos de melamina de 18 mm, uno de 90x60x40 cm y otro de 140x60x40 cm, ambos con separación intermedia, doble puerta y cierre magnético. Considerar terminaciones con tapacantos, tiradores, bisagra retén y afianzado a refuerzo de muro.

Contempla la adquisición de 1 carro bandejero BIGGI línea tradicional modelo BAR-E para 24 bandejas BFV de 45x35 cm. Dimensiones del carro 81x50x165 cm.

Incluye además el suministro e instalación de 1 dispensador de jabón líquido, 1 dispensador de toalla de papel, y 4 ganchos individuales como perchero, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

4/2.2.2 cocina de sala cuna

Contempla 1 mesón marca BIGGI modelo MTS-190 de acero inoxidable, medidas 190x60x86 cm, y 2 mesones marca BIGGI modelo MTS-140, medidas 140x60x86 cm.

Incluye 2 muebles aéreos de melamina de 18 mm, uno de 90x60x40 cm y otro de 140x60x40 cm, ambos con separación intermedia, doble puerta y cierre magnético. Considerar terminaciones con tapacantos, tiradores, bisagra retén y afianzado a refuerzo de muro.

Incluye además el suministro e instalación de 1 dispensador de jabón líquido, 1 dispensador de toalla de papel, y 4 ganchos individuales como perchero, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.



4/2.2.3 cocina de leche

Contempla 1 mesón marca BIGGI modelo MTS-140 de acero inoxidable, medidas 140x60x86 cm.

Incluye 1 mueble aéreo de melamina de 18 mm de 140x60x40 cm, con separación intermedia, doble puerta y cierre magnético. Considerar terminaciones con tapacantos, tiradores, bisagra retén y afianzado a refuerzo de muro.

Incluye además el suministro e instalación de 1 dispensador de jabón líquido, 1 dispensador de toalla de papel, y 2 ganchos individuales como perchero, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

4/2.2.4 baño personal de servicio

Contempla espejo de 0,8x0,6 m sin inclinación, sobre el lavamanos; 1 percha doble, 2 dispensadores de jabón, 1 portarrollos y 1 dispensador de toalla de papel, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

4/2.2.5 baño manipuladoras

Contempla espejo de 0,8x0,6 m sin inclinación, sobre el lavamanos; 4 perchas dobles, 2 dispensadores de jabón, 1 dispensador de toalla de papel y 1 portarrollos, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

Contempla además el suministro e instalación de 1 locker set metálico MALETEK M2-02 y una banqueta de aluminio.

4/2.2.6 bodega de alimentos

Considera 5 estantes de acero inoxidable marca BIGGI modelo ERI-90 de 90x55x190 cm.

4/2.2.7 bodega de aseo general

Contempla 3 estantes de acero inoxidable marca BIGGI modelo ERI-90 de 90x55x190 cm.

4/2.2.8 extractores de aire

Contempla la instalación de 1 equipo de extracción accionado con interruptor de iluminación, tipo EDM, con ducto de salida y todos sus accesorios, para los siguientes recintos: bodega de alimentación, bodega de material didáctico sala cuna.

4/2.2.9 patio cerrado

Fabricados en melamina de 18 mm, con puertas del mismo material. Contempla bisagras tipo retén Ducasse, sistema de cierre con llave, y picaporte interior Scanavini: 12" superior e inferior.

Contempla también la instalación de repisa de melamina de 18 mm, con tapacantos, afianzada a muro, para la colocación de radio.

4/2.2.10 salas de actividades

Contempla el suministro e instalación de 3 espejos de estimulación de 1,10 x 1,50 m, a 0,3 m del NPT, uno en cada sala de actividades.

Contempla además el suministro e instalación de percheros con ganchos conforme a la capacidad de atención de cada sala.

Contempla también la instalación de repisa de melamina de 18 mm, con tapacantos, afianzada a muro, para la colocación de radio.

4/2.2.11 sala de hábitos higiénicos

Considera el suministro e instalación de un mesón mudador abatible de 0,85x0,54x1,10 m con resistencia de hasta 22 kilos, adosado a la pared con el correspondiente refuerzo en la estructura.

Contempla además el suministro e instalación de 5 dispensadores de jabón líquido, 1 dispensador de toalla de papel, y 2 portarrollos, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

4/2.2.12 sala de mudas

Contempla 2 muebles mudadores y la base de la tineta, fabricados en melamina de 18 mm, con colchoneta desmotable (con velcro).

Se solicita además la instalación de 1 espejo de 0,8x1,2 m al costado de mudadores,

Incluye además el suministro e instalación de 3 dispensadores de jabón líquido, 1 dispensador de toalla de papel, y 1 portarrollos, todo en línea institucional WASSER de acero inoxidable.

4/2.2.13 oficinas

Contempla el suministro e instalación de 2 botiquines y un mueble aéreo de melamina de 18 mm de 140x60x40 cm, con separación intermedia, doble puerta y cierre magnético. Considerar terminaciones con tapacantos, tiradores, bisagra retén y

afianzado a refuerzo de muro.

4/2.2.14 bodegas de material didáctico

Considera el suministro e instalación de 10 estantes BIGGI modelo EAI-90E con parrillas de altura regulable.

8 son para bodega de sala cuna, y 2 para bodega de niveles medios.

4/2.3 Extintores de incendio **GL**

Suministro e instalación de equipos de extinción de fuegos conforme a normativa vigente, con soporte de acero fijo a pared, especial para este propósito.

Uno en cada una de las siguientes salas: cocina general, cocina de leche, cocina de sala cuna, circulaciones, patio cerrado, oficina, sala multiuso docente.

4/2.4 Persianas de aluminio exterior **GL**

Contempla el suministro e instalación de persianas de exterior FLEXALUM de aluminio para cubrir ventanales de fachadas de patio cerrado. Modelo de despliegue manual.

Infraestructura D. O. JJ. II.
Fundación Integra XIV Región